

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭64-45255

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>

F 25 B 13/00  
F 24 F 5/00

識別記号

3 3 1

庁内整理番号

8614-3L  
M-6803-3L

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月17日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 冷暖房兼用ルームエアコンの冷、暖房サイクル

⑯ 実 願 昭62-139900

⑰ 出 願 昭62(1987)9月11日

⑱ 考 案 者 中 原 康 雄 山口県下関市長府松小田南町13-14

⑲ 出 願 人 中 原 康 雄 山口県下関市長府松小田南町13-14

## 明 細 書

### 1. 考 案 の 名 称

冷 暖 房 兼 用 ル ー ム エ ア コ ン の 冷 、 暖 房 サ イ ク ル

### 2. 実 用 新 案 登 録 請 求 の 範 囲

(イ) 室 外 機 側 熱 交 換 器 に 、 2 重 管 を 使 用 す る 、

(ロ) 室 外 機 側 の 熱 交 換 を 、 室 内 機 側 より 戻 っ て  
来 る 冷 媒 と 、 2 重 管 を 、 使 用 し た 熱 効 換 器  
で 行 う 。

以 上 の 如 く 構 成 さ れ た 、 冷 、 暖 房 サ イ ク ル

### 3. 考 案 の 詳 細 な 説 明

こ の 考 案 は 、 室 内 機 側 か ら 室 外 機 側 に 戻 っ て 来  
る 冷 媒 で 、 室 外 機 側 の 熱 交 換 を す る 、 冷 、 暖 房 サ  
イ ク ル に 関 す る も の で あ る 。

従 来 ル ー ム エ ア コ ン の 室 外 機 側 の 熱 交 換 は 、 銅  
パ イ プ 及 び ア ル ミ フ ィ ン に よ っ て 構 成 さ れ た 熱 交  
換 器 と 、 電 動 機 及 び 対 流 用 プ ロ ペ ラ フ ァ ン に よ っ  
て 発 生 す る 大 気 の 対 流 で 行 っ て い た 、 こ の 為 、 室  
外 機 は 、 大 気 の 対 流 を 妨 げ ら れ る 様 な 場 所 や 、 対  
流 用 プ ロ ペ ラ フ ァ ン に よ る 大 気 の 、 対 流 で 、 不 都

合が生じる様な場所には、設置できず設置場所を  
 選ばねばならなかった又、室外機外装には、大気  
 の対流を必要とするため、大口の大気吸い込み口  
 及び吹き出し口が必要で電動機群の音が室外機外  
 に漏れ、騒音になっていた。

本案は、そのような欠点を除き室外機側熱交換  
 器の小型化、対流用プロペラファン及び電動器の  
 削除による室外機の小型化及び、大気吸い込み口  
 及び吹き出し口の不必要性に伴う騒音の低減など  
 の利点を持つ考案である。

以下これを図面を追いながら説明すると、

暖房サイクルの場合、電動圧縮器①の吐出口より  
 高温の冷媒が送り出され、四方弁④のaに入りb  
 より出、室内機側熱交換器③のアに入り大気によ  
 り熱交換されイより出、逆止弁⑤を通り室外機側  
 熱交換器②の2に入り1より出、四方弁④のdに  
 入りcより出、キャピラリーチューブ⑧を通り冷  
 媒は、低温にされる。(暖房時、電磁弁⑥は、閉  
 の状態にして置く)低温の冷媒は、室外機側熱交  
 換器②の4に入り2より入って来た高温の冷媒と

熱交換をし、室外機側熱交換器②の3より出、電動圧縮機①の吸入口に戻る暖房サイクルである。

冷房サイクルの場合、電動圧縮機①の吐出口より高温の冷媒が送り出され四方弁④のaに入りdより出、室外機側熱交換器②の1に入り2より出キャピラリーチューブ⑦を通り冷媒は、低温にされ室内機側熱交換器③のイに入り大気により熱交換されアより出、四方弁④のbに入りcより出、電磁弁⑥を通り（冷房時、電磁弁⑥は、開の状態にして置く）室外機側熱交換器②の4に入り1より入って来た高温の冷媒と熱交換をし、室外機側熱交換器②の3より出、電動圧縮機①の吸入口に戻る冷房サイクルである。（四方弁④は、電磁コイルにより、aとb・cとdを結ぶ回路か、aとd・bとcを結ぶ回路にできる物である）

#### 4. 図面の簡単な説明

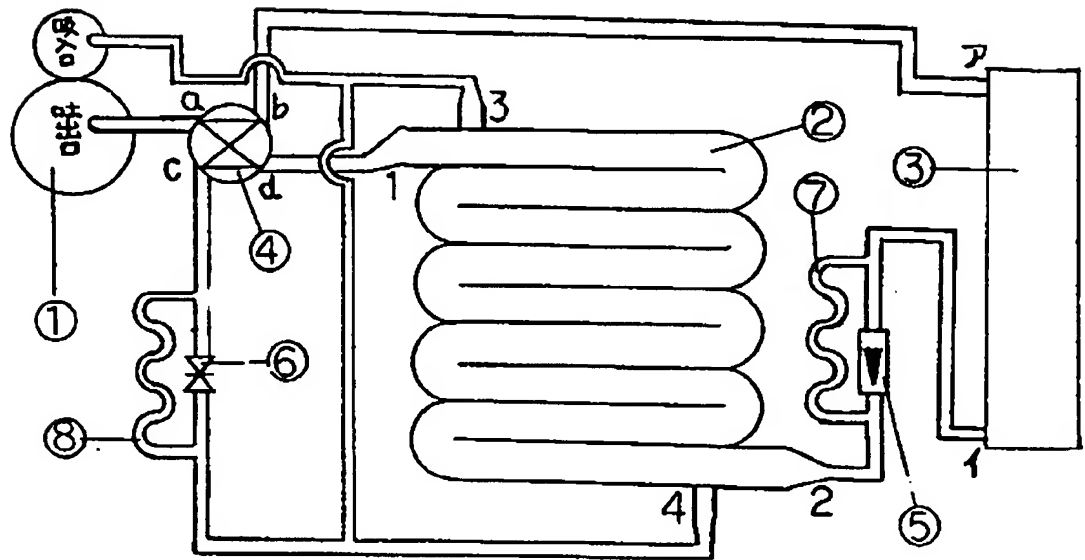
第1図は、本案の冷、暖房サイクル図

第2図は、本案の2重管を使用した熱交換器の断面図

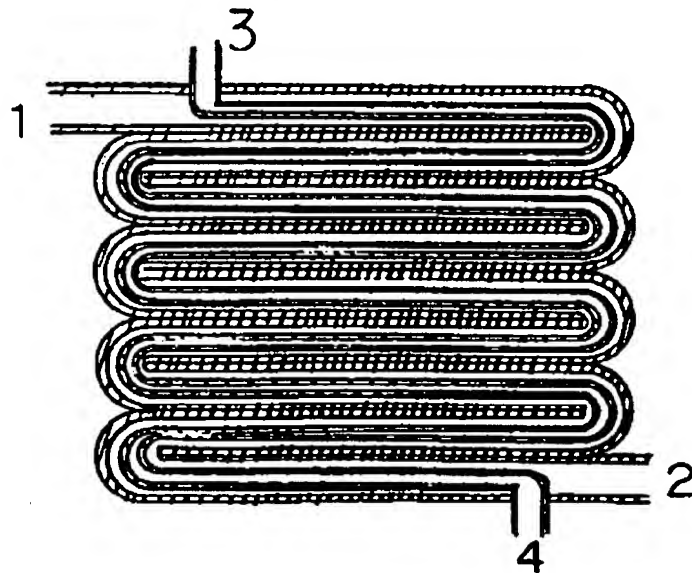
実用新案登録出願人 中原 康雄

図 面

第 1 図



第 2 図



实用新案登録出願人 中原 康雄

595

実開64-45255 冊